

Міністерство освіти і науки України
Північно-Східний науковий центр НАН України та МОН України
Національний університет
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

Тези

**75-ї наукової конференції професорів,
викладачів, наукових працівників,
аспірантів та студентів університету**

Том 1

02 травня – 25 травня 2023 р.

Полтава 2023

цьому, відповідні компанії-постачальники повинні мати достатню кількість необхідних ресурсів для забезпечення якісного та надійного надання послуг. Однак, забезпечення цих ресурсів може стати великим викликом через їх обмеженість і велику конкуренцію на ринку послуг електронних комунікацій. Тому розробка методів оцінки необхідних ресурсів, які забезпечать якість та ефективність надання послуг є актуальною задачею.

Пропонований метод оцінки необхідних ресурсів є важливою складовою управління електронними комунікаційними мережами та планування їх розвитку. Він дозволяє забезпечити ефективне використання ресурсів, підвищити якість надання послуг та оптимізувати витрати на утримання та розвиток мережі.

Оцінка необхідних ресурсів проводиться з урахуванням типу та обсягу послуг, які мають надаватись в межах електронної комунікаційної мережі. Також враховуються особливості технічної реалізації мережі та планування її розвитку на майбутнє. Основна мета оцінки полягає у забезпеченні необхідної якості та кількості послуг, а також у плануванні ефективного використання ресурсів.

Окрім оцінки необхідних ресурсів для певних послуг, метод також може бути застосований для оцінки загальних витрат на розвиток електронної комунікаційної мережі. Це дає можливість постачальникам послуг планувати бізнес-стратегії ефективніше та оптимізувати витрати.

Література

1. Tanenbaum, A.S., & Wetherall, D. (2011). *Computer networks*. Pearson Education.
2. Kurose, J.F., & Ross, K.W. (2017). *Computer networking: a top-down approach*. Pearson.
3. Forouzan, B.A. (2013). *Data communications and networking*. McGraw-Hill Education.

УДК 369.013

*Л.І. Леві, д.т.н., професор
Національний університет
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*

СИНТЕЗ СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦІЇ ШАХТНОГО ВОДОВІДЛИВУ

Метою дослідження є побудова систем автоматизації шахтного водовідливу.

Для досягнення поставленої мети необхідно виконати наступні завдання[1 –4]:

- дослідити існуючі схеми автоматизації водовідливних установок, а також види та типи водовідливних установок;
- дослідити технологічний процес водовідливу як об'єкт автоматизації;
- обрати електропривод та визначити параметри схеми заміщення асинхронного двигуна;
- розробити структурну схему силового каналу електроприводу;
- розробити систему моніторингу системи водовідливу;
- підібрати апаратуру для синтезу систем автоматизації шахтного водовідливу.

Об'єктом дослідження є шахтний водовідлив, предметом - система автоматизованого керування шахтним водовідливом. Для реалізації цих завдань за допомогою програми Matlab було створено імітаційну модель замкнутої системи ПЧ-АД з ІР-компенсацією (рис.1).

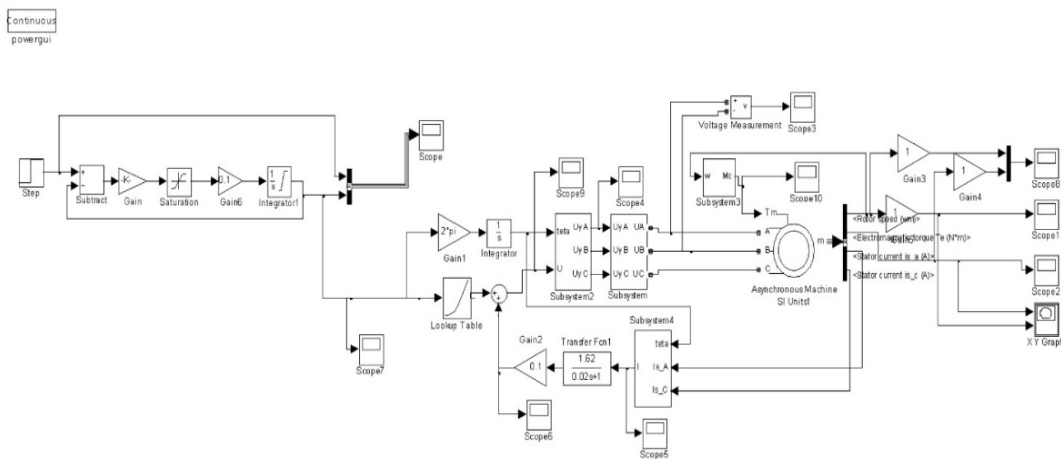


Рис. 1 – Імітаційна модель замкнутої системи ПЧ-АД з ІР-компенсацією

Література

1. Червінська Н.В. Алгоритм управління позапіковим електроспоживанням комплексу шахтного водовідливу / Н.В. Червінська, В.І. Бессараб, В.В. Червінський // Наукові праці Донецького національного технічного університету. Серія «Проблеми моделювання та автоматизації проектування» (МАП–2011). – 2011. – Вип. 9 (179). – С. 246–254.
2. Ніколаєнко А.М. Мікропроцесорні та програмні засоби автоматизації [Текст]: навчальний посібник / А.М. Ніколаєнко, Н.О. Міняйло. – Запоріжжя, ЗДІА, –2011. – 444 с.
3. Павленко Т.П. Автоматизований електропривод загальнопромислових механізмів. Конспект лекцій (для студентів усіх форм навчання за спеціальністю 141 – Електроенергетика, електротехніка, електромеханіка) / Т.П. Павленко, О.В. Донець, О.М. Петренко; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О.М. Бекетова. – Харків: ХНУМГ ім. О.М. Бекетова, 2018. – 132 с.
4. Півняк Г.Г. Сучасні частотно-регульовані асинхронні електроприводи з широтноімпульсною модуляцією: монографія / Г.Г. Півняк, О.В. Волков. – Дніпропетровськ: Національний гірничий університет, 2006. – 470 с.